आओ माथापच्ची करें, सीरीज़ नं.

नज़र का फेर

एकलव्य का प्रकाशन

एकलव्य ई-7/453 एच.आई.जी. अरेरा कॉलोनी, भोपाल 462 016 (म.प्र.)

क्या है यह नज़र के फेर का चक्कर?

लेक्चर लम्बा और उबाऊ था। सो ऑस्कर रॉयटरस्वर्ड ने कलम निकाली और किताब के हाशिए पर कुछ उकेरने लगे। पहले बनाया छह कोनों वाला एक सितारा और फिर यूँ ही उसके इर्द-गिर्द घन खींच दिए। कागज़ पर कुछ तिकोनी-सी आकृति उभरती जा रही थी। कई बार उन्होंने सोचा - क्या यह एक आम त्रिभुज है? या कि कोई बहरूपिया! हर नज़र में बदल रहा है। काफी उधेड़बुन के बाद ऑस्कर को यकीन हो चला कि यूँ ही बनी वह आकृति कुछ खास बन पड़ी है। शायद यह दृष्टिभ्रम का इतिहास रचने की घड़ी थी।

दृष्टिभ्रम यानी दिखे कुछ, हो कुछ और। फिर आप न कह सकेंगे कि आँखों देखा सच होता है! उस्ताद आँखें भी यहाँ गच्चा खा जाती हैं। यह किताब ऐसे ही वाकयों का जखीरा है। इसका मज़ा लेते हुए कई बार आपको अपनी ही आँखों पर यकीन नहीं होगा। ऐसे मौकों के लिए स्केल और चाँदा साथ रख लेना।

दृष्टिभ्रम की कई वजहें हो सकती हैं। मसलन चीज़ों को असल स्थिति में नहीं देख पाना, दूसरी चीज़ों से उनके जुड़ावों को वाजिब तरीके से न पढ़ पाना या आसपास की चीज़ों से मूल चित्र के जुड़ाव का हमारे देखने पर हावी हो जाना आदि। नतीजतन हमारे दिमाग में इन चीज़ों की भ्रामक तस्वीर बनती है। हमारे तजुर्बे, इच्छा, कल्पना, चीज़ों का आपसी जुड़ाव और पेचीदा प्रस्तुतियाँ भी दृष्टिभ्रम पैदा करती हैं।

ये भ्रम कभी आसानी से दिख जाते हैं, तो कभी चित्र में किसी खास जगह नज़र टिकाने पर ही दिख पाते हैं। कभी तो किसी चीज़ को अनदेखा-सा करते हुए उसके पार कहीं दूर देखने पर ये दिखाई देते हैं। आँखों की कोई मामूली खराबी भी दृष्टिभ्रमों के न दिखने का कारण बन सकती है। कुछ भी हो, ऐसे चित्र हमारा ध्यान खींचते खूब हैं।

इन चित्रों को देखने, इन्हें सुलझाने में तो मज़ा है ही। आप ऐसी कुछ फाँसने वाली आकृतियाँ बनाने का भी मज़ा ज़रूर लेना। शुरुआत इस किताब के चित्रों की नकल से की जा सकती है।

जिस तरह पहाड़ों पर चढ़ने का कारण, पहाड़ों का होना है, दृष्टिभ्रमों के भाने का कारण शायद चित्रों में न दिख रही चीज़ों का होना और दिख रही चीज़ों का न होना है!

एकलव्य समूह

नज़र का फेर

दृष्टिभ्रम के खेल

क्या तुम्हें भी यह बोर्ड और इसके खम्भे कुछ अजीब लग रहे हैं? दाहिना हिस्सा आगे की ओर झुका है और बायाँ पीछे की ओर।

यह पिरामिड यूँ तो अपने पेंदे पर खड़ा नज़र आता है। लेकिन अगर हम उसके पेंदे वाले छोटे त्रिभुज को गौर से देखें तो यह पीछे की ओर झुका हुआ, एक किनार पर खड़ा दिखता है। क्या तुम इसे दोनों तरह से देख पाए?

एकलव्य का प्रकाशन

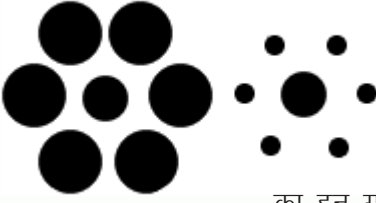
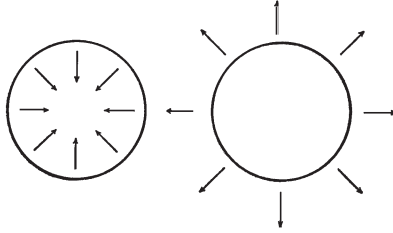
आओ माथापच्ची करें, सीरीज़ नं. 8

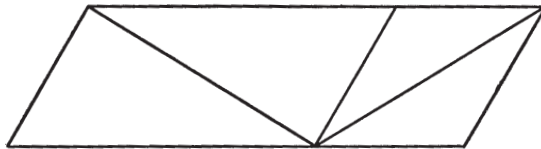
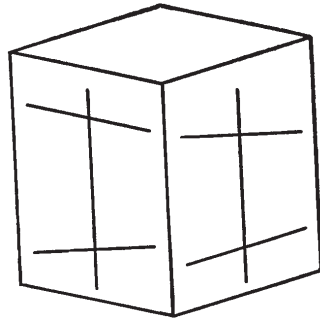
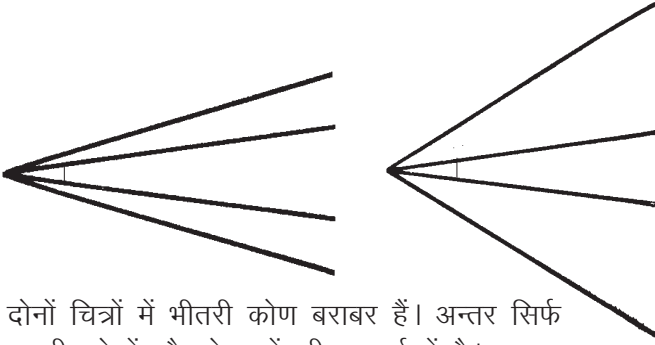
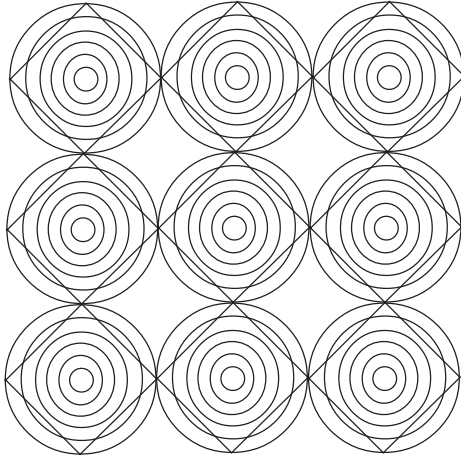
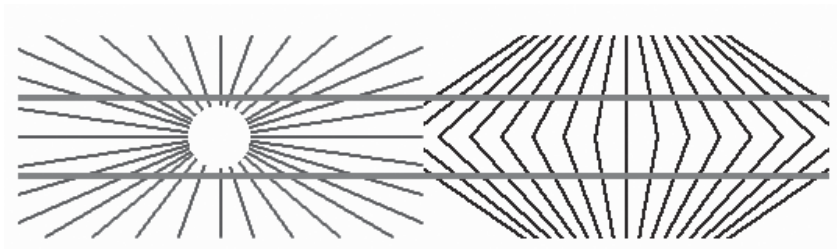
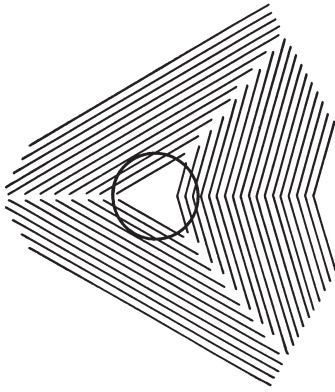
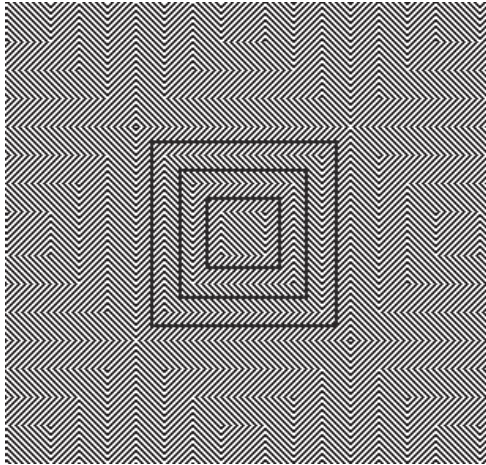
नज़र का फेर

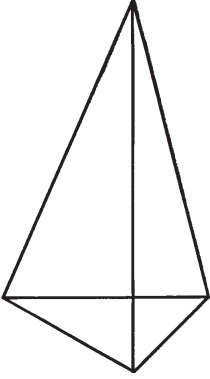
Nazar Ka Pher

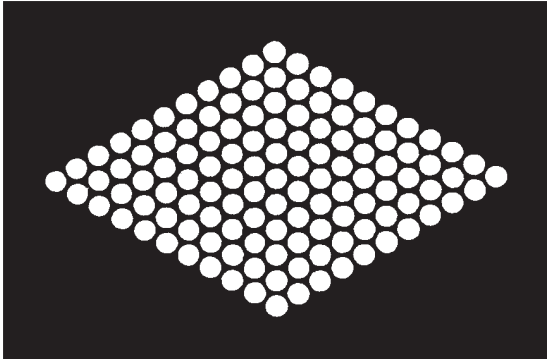
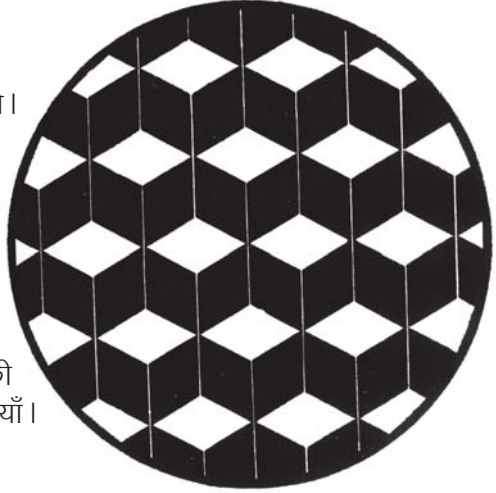
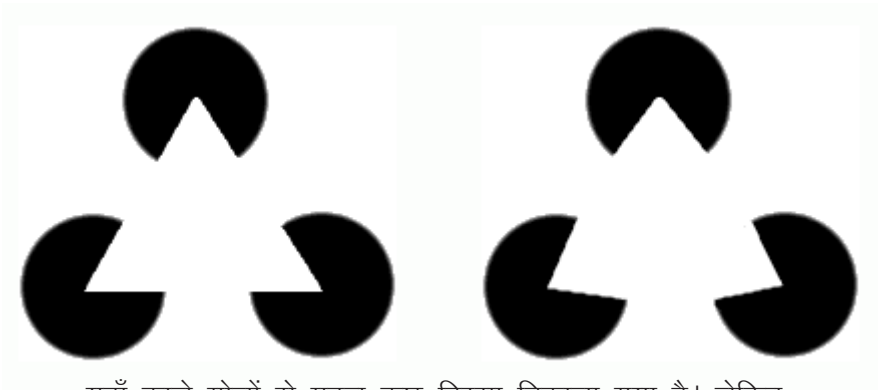
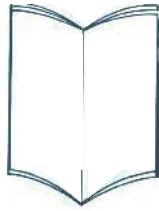
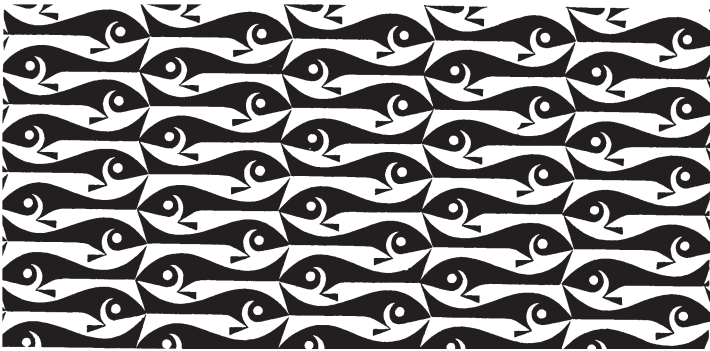
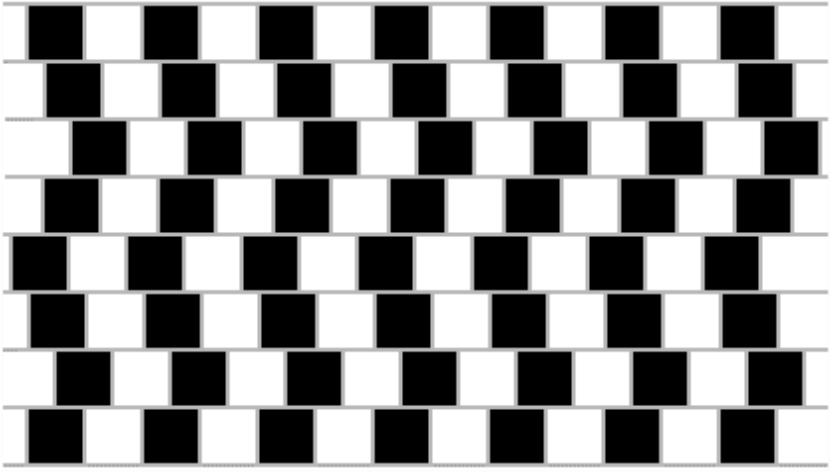
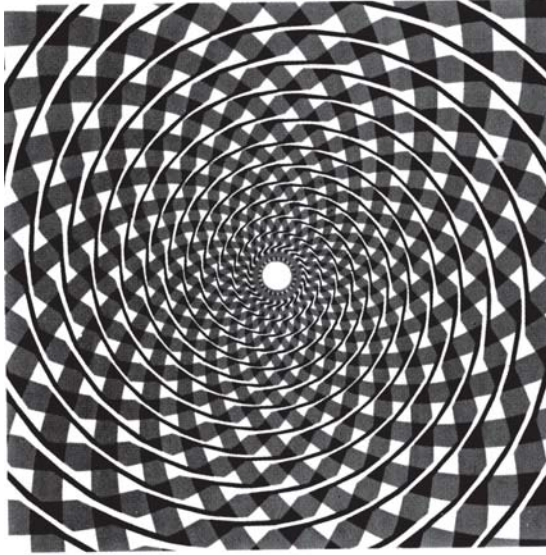
एकलव्य
जुलाई 2004 / 5000 प्रतियाँ
मूल्य : 8.00 रुपए
ISBN 81-87171-58-8

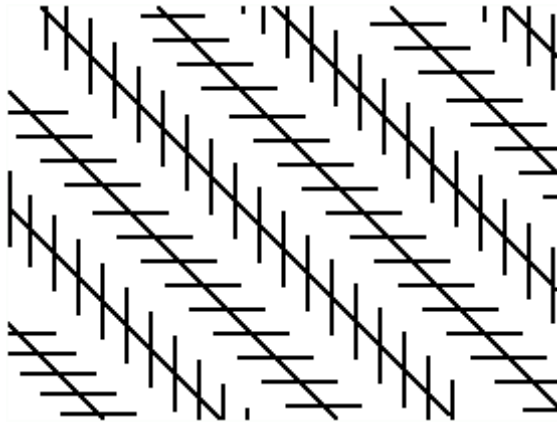
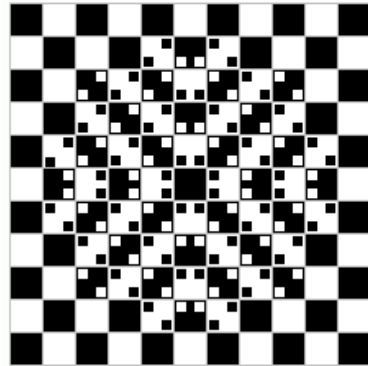
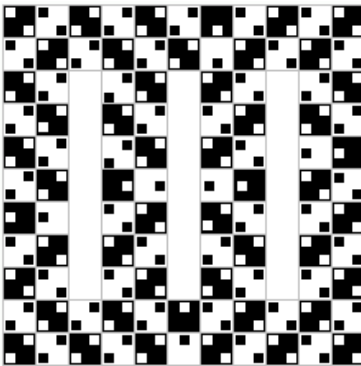
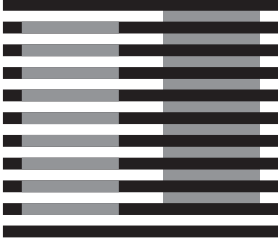
प्रकाशक : एकलव्य
ई-7/453 एच.आई.जी., अरेरा कॉलोनी
भोपाल - 462016 म.प्र.
फोन (0755) 246 3380, फैक्स (0755) 246 1703
ई मेल : eklavyamp@mantrafreenet.com

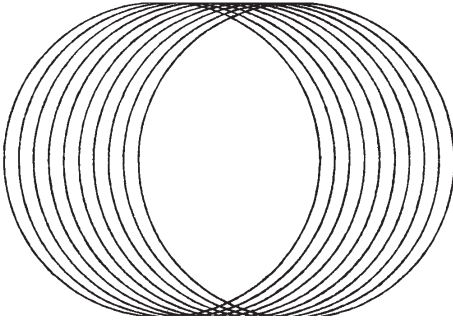
मुद्रक : आदर्श प्रिंटर्स एंड पब्लिशर्स, भोपाल, म.प्र फोन 255 0291, 255 5442

क्या बीच के दोनों गोले बराबर हैं? बाहर के गोले बीच के गोलों से जुड़े नहीं हैं, लेकिन उनके आकार का इन गोलों के दिखने पर असर पड़ता है।

क्या ये दोनों गोले बराबर हैं? किरणों के गोले के अन्दर या बाहर होने के कारण गोले बड़े-छोटे दिखते हैं। लेकिन हैं दोनों बराबर।

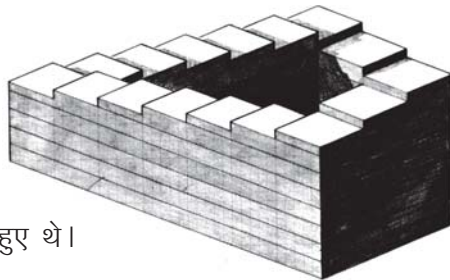
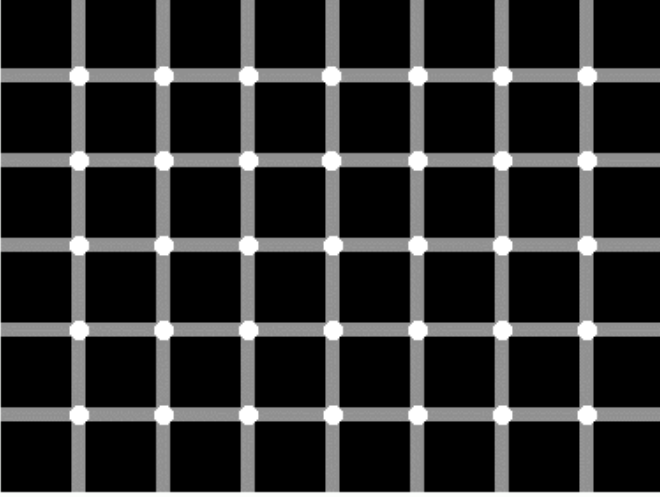
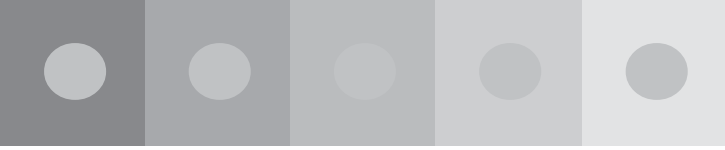
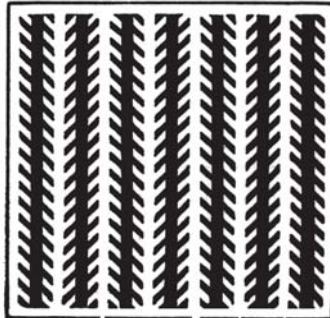
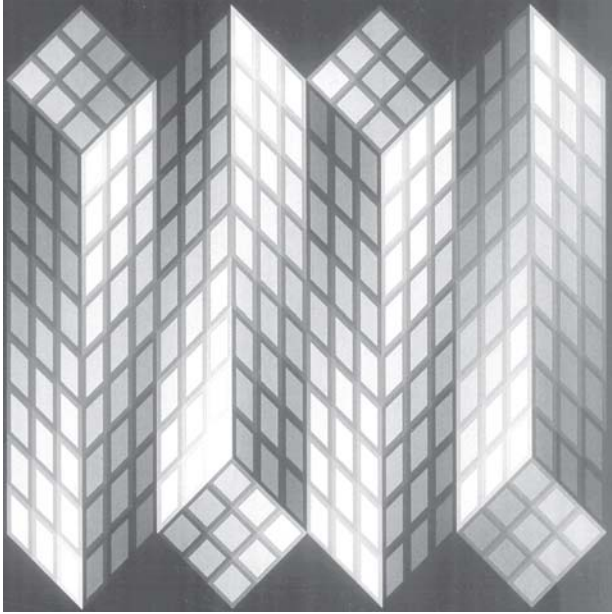
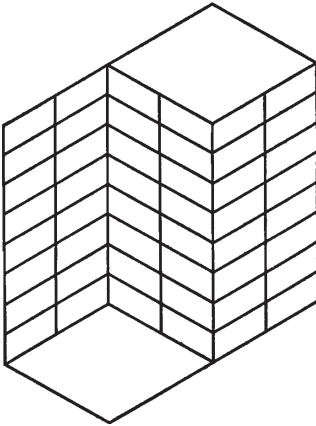
घन की दो सतहों पर बनी रेखाओं के कटान पर बने कौन से कोण समकोण हैं? अब चाँदे से जाँचो। क्या सोचा हुआ सही निकला?

दोनों ओर की कर्ण रेखाएँ क्या बराबर हो सकती हैं?

दोनों चित्रों में भीतरी कोण बराबर हैं। अन्तर सिर्फ बाहरी कोणों और रेखाओं की लम्बाई में है। इस वजह से भीतरी कोण भी एक-से नहीं लगते।

इस चित्र में बने चौखाने असल में वर्ग हैं। यकीन करना मुश्किल लगता है न।

क्या दोनों आड़ी रेखाएँ समानान्तर हैं?

पहले बनाई आड़ी तिरछी रेखाओं की पृष्ठभूमि। फिर बाकायदा नापकर बनाया एक वृत्त। लेकिन यह क्या! यह वृत्त यूँ बिगड़ा-सा क्यों लग रहा है?

टेढ़े-मेढ़े दिख रहे चौकोन असल में नापकर बनाए गए वर्ग हैं।

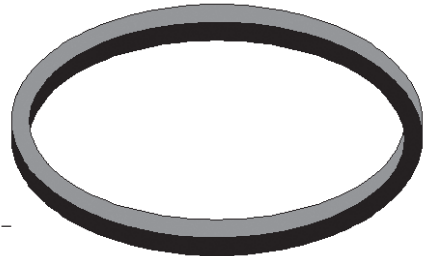
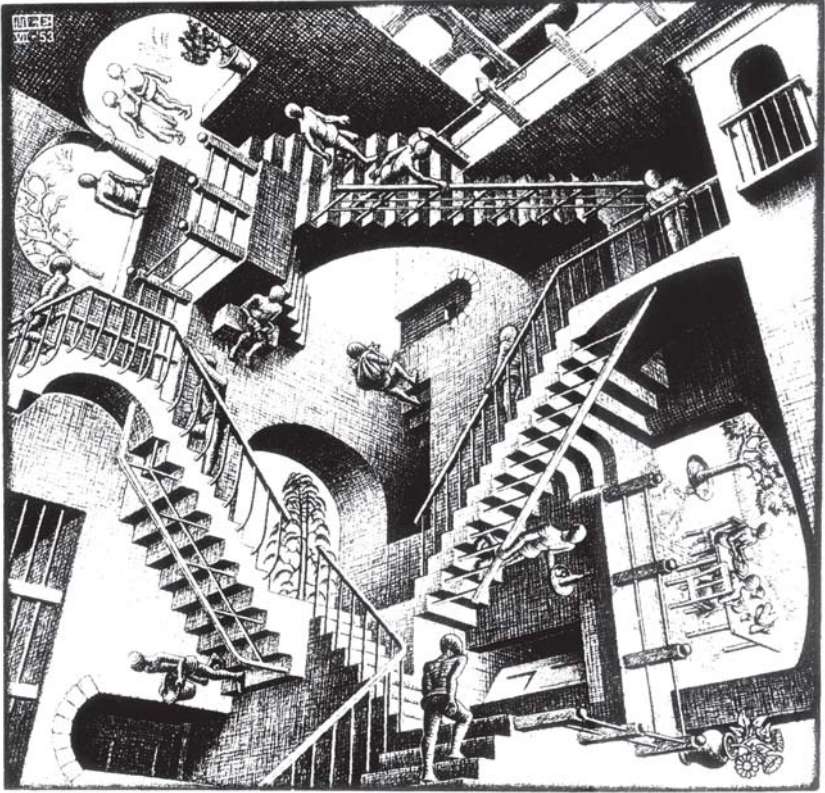
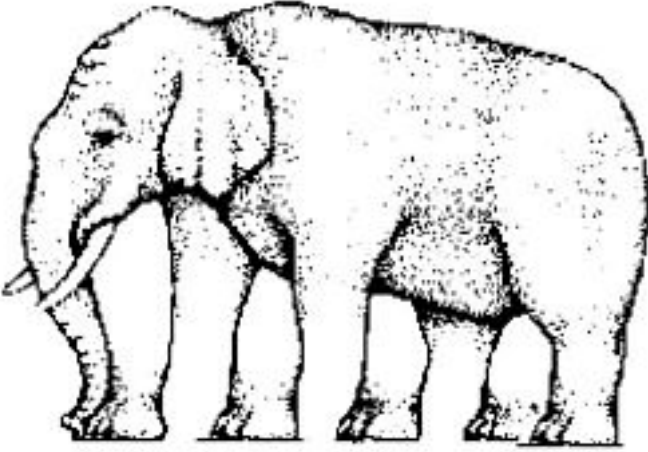
क्या तुम्हें भी यह बोर्ड और इसके खम्भे कुछ अजीब लग रहे हैं? दाहिना हिस्सा आगे की ओर झुका है और बायाँ पीछे की ओर।

यह पिरामिड यूँ तो अपने पेंदे पर खड़ा नज़र आता है। लेकिन अगर हम उसके पेंदे वाले छोटे त्रिभुज को गौर से देखें तो यह पीछे की ओर झुका हुआ, एक किनार पर खड़ा दिखता है। क्या तुम इसे दोनों तरह से देख पाए?

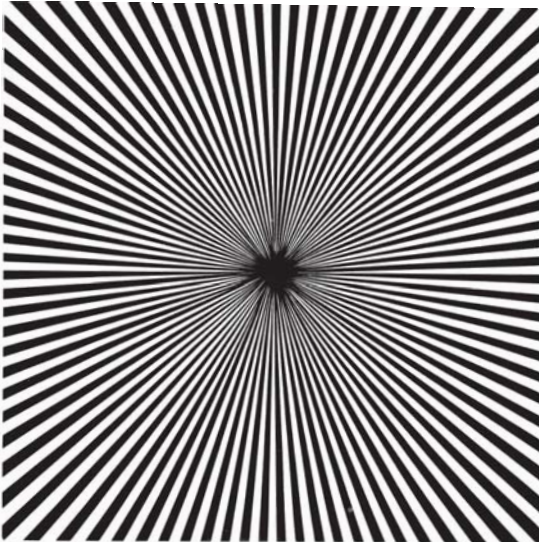
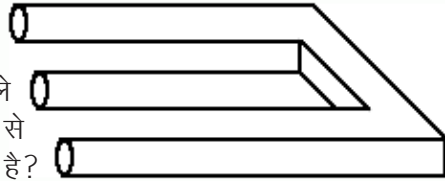
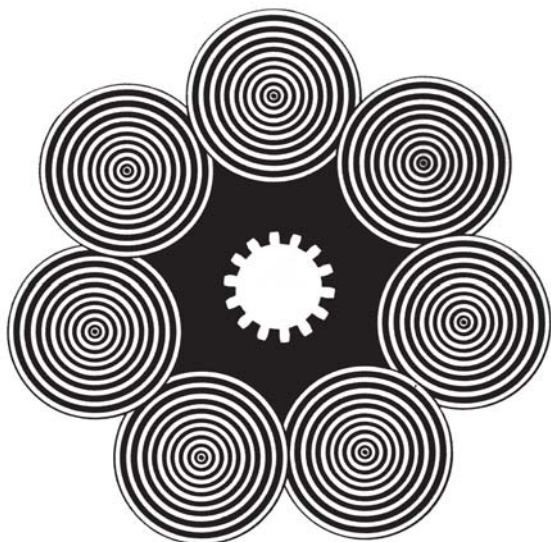
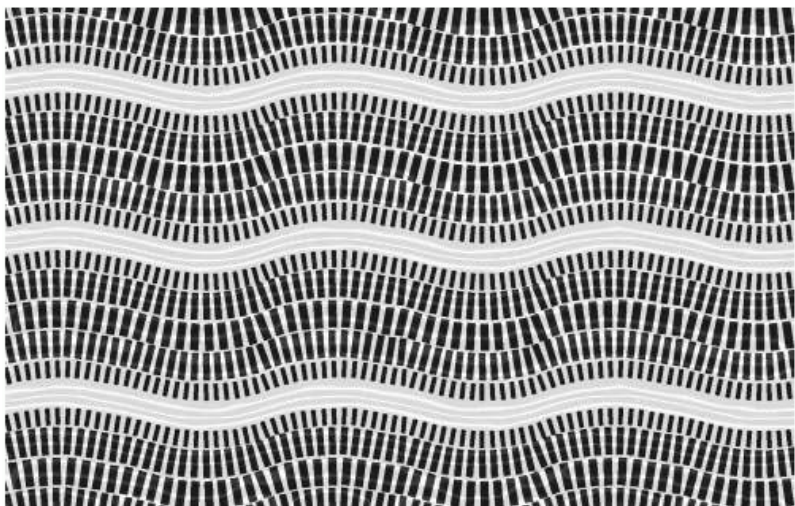
बार-बार देखो, नया-नया देखो। बताओ इस चित्र में घन ऊपर की ओर उभरे हैं या नीचे की ओर। गौर से देखने पर तुम्हें शायद वे दो आकार भी नज़र आ जाएँ जिससे पूरा चित्र बना है - सफेद हीरे की लड़ियाँ और आड़ी तिरछी काली पट्टियाँ।

यह क्या है - काली पृष्ठभूमि पर सफेद गोले या फिर सफेद पृष्ठभूमि में काली जाली? ध्यान बदलने पर गोलों के समूहीकरण में भी बहुत फर्क पड़ेगा। कभी ये तिकोने झुण्ड बनाते हैं, कभी चौकोर तो कभी फूल जैसे।

यहाँ काले गोलों से महज़ कुछ हिस्सा निकाला गया है। लेकिन हमारी आँखों ने उसमें एक त्रिभुज देख लिया। पर दूसरे चित्र में क्या हुआ? इस त्रिभुज का पेट कुछ फूला-सा क्यों दिख रहा है?

तुम्हारी ओर क्या है -
खुली किताब के पन्ने या उसका कवर।

कभी ये मछलियाँ एक दिशा में तैरती लगती हैं तो कभी दूसरी।

काले-सफेद वर्गों वाली पंक्तियाँ एक दूसरे के समानान्तर हैं। पर वर्गों की जमावट का खेल देखो, कितना मुश्किल लगता है देखे पे विश्वास करना!

यह सुन्दर-सी कुण्डली क्या सच में कुण्डली है? हम कहें कि ये ढेर सारे समकेंद्रिक वृत्त हैं, तो क्या मानोगे!

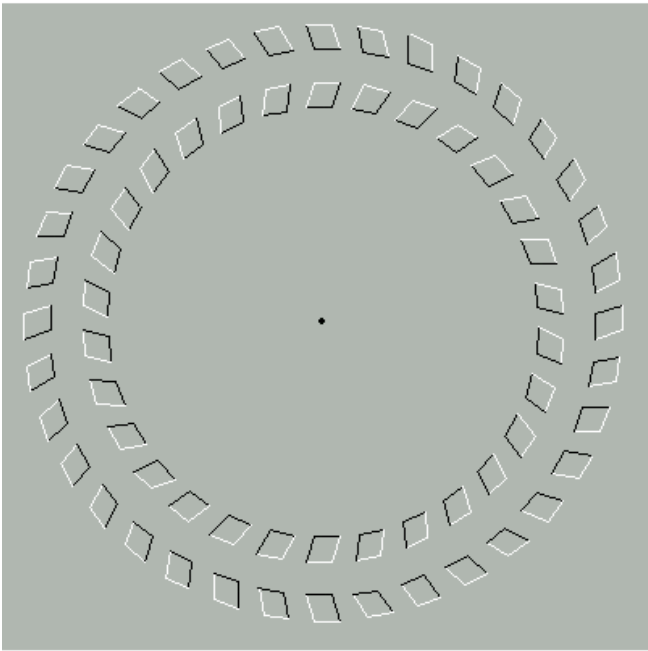
इस कुण्डली को घुमाया जाए तो वह फैलती या सिकुड़ती महसूस होती है। घूमने की दिशा से यह तय होगा कि वह फैलती दिखेगी या सिकुड़ती।

सभी कर्ण रेखाएँ समानान्तर हैं। न मानो तो स्केल से जाँच लो!

इन ऐंठे हुए से दिखने वाले वर्गों की रेखाएँ लहरदार और गोल घूमी हुई लग रही हैं। स्केल से नापकर देखोगे तो अचरज में पड़ जाओगे।

इस चित्र में आड़ी काली लकीरों के बीच क्या तुम्हें दो खड़े स्तम्भ दिखाई दे रहे हैं? दोनों स्तम्भ भले ही अलग-अलग रंग के लगें लेकिन हैं वे एक ही रंग के।

ऑस्कर रॉयटरस्वर्ड ने यह त्रिभुज बना तो दिया। लेकिन क्या वास्तव में ऐसा होना सम्भव है?

बताओ कौन-सी चूड़ी सबसे ऊपर है - सबसे दाईं ओर वाली या सबसे बाईं ओर वाली? पड़ गए न चक्कर में!

क्या ऐसी सीढ़ियाँ सम्भव हैं कि ऊपर चढ़ते या उतरते ही जाओ और वहीं पहुँच जाओ जहाँ से शुरू हुए थे।

कटान बिन्दुओं पर क्या दिख रहा है? सफेद वृत्त या उभरते छिपते काले धब्बे? पर वहाँ तो केवल सफेद वृत्त ही हैं!

सभी वर्गों में बीच के गोलों का रंग समान है। लेकिन पृष्ठभूमि के रंगों के भेद से गोलों के रंग भी अलग-अलग दिखते हैं। हरेक वर्ग भी अपने आप में एक ही रंग का है। लेकिन लगता है जैसे बाएँ से दाएँ वे हल्के से गाढ़े होते जा रहे हैं।

ये कँटीली लकीरें समानान्तर हैं। पूरे चित्र को देखो तो ये झुकी हुई दिखती हैं लेकिन एक-एक पर ध्यान लगाओ तो समझ आता है।

इन गगनचुम्बी इमारतों को जब-जब भी देखोगे उनकी स्थिति बदलती-सी नज़र आएगी। यही है हंगरी के चित्रकार विक्टर वसारले के इस चित्र का कमाल।

थियरी के इस चित्र में एक ठोस और एक खाली कोना नज़र आता है। लेकिन अचानक यह क्या! भरा कोना खाली हो गया और खाली भरा!

इस अण्डाकार आकृति की गोलाईयों पर नज़र फिराइए। कौन सी चूड़ी ऊपर है? (चित्रकार - डॉनल्ड ई सिमेंक)

मशहूर डच चित्रकार एश्चर का यह एक जाना-माना रहस्यमयी चित्र है। चकरा देने वाले और लगभग असम्भव से दिखने वाले इस चित्र को गौर से देखो। एक ही सीढ़ी पर दो आदमी चल रहे हैं। दोनों एक ही दिशा में जा रहे हैं। फिर भी एक सीढ़ी चढ़ रहा है और दूसरा उतर रहा है। ऐसी ही एक सीढ़ी को सीधी और परली, दोनों तरफ से चढ़ने-उतरने के लिए इस्तेमाल किया जा रहा है। हमारा जाना पहचाना संसार यहाँ उलटा-पुलटा नज़र आता है।

कितने पैर हैं इस हाथी के?

शूस्टर का यह चित्र शायद दुनिया का सबसे लोकप्रिय दृष्टिभ्रम है। तीन भुजाओं वाले इस उपकरण को ध्यान से देखो। मामला गड़बड़ है?

हैं तो ये काली सफेद लकीरें हीं। फिर यह चमक कहाँ से पैदा हो गई।

अगर इस किताब को दोनों हाथों में पकड़कर तेज़ी से घड़ी की दिशा में घुमाया जाए तो गियर के आसपास के सातों पहिए घड़ी की दिशा में घूमते हुए से लगेंगे। क्या गियर भी धीरे-धीरे घड़ी की विपरीत दिशा में घूमता हुआ-सा दिखता है?

गियाना ए. सारकोने और मेरी जे. वेबर के इस चित्र को देखते ही बहते पानी का सा अहसास होता है। इसका कारण सोच सकते हो?

एक युवा लड़की या एक बुजुर्ग महिला - कौन है यह? अगर बुजुर्ग महिला दिखनी मुश्किल हो रही है तो लड़की की ठुड्डी को ध्यान से देखो वह बुजुर्गवार की नाक है।

गोले के बीच के बिन्दु को देखते हुए अगर तुम अपना मुँह चित्र के पास और दूर लेकर जाते रहो तो पहिए को घूमता हुआ-सा पाओगे।

इस झरने और नहरों में पानी नीचे ही नीचे गिरते-बहते हुए भी वापस ऊपर कैसे पहुँच जाता है? ज़रा गौर से देखो। क्या ऐसा भवन बनना सम्भव है? एश्चर का एक और कमाल।

एकलव्य का परिचय

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है। यह पिछले कई वर्षों से शिक्षा एवं जनविज्ञान के क्षेत्र में काम कर रही है। एकलव्य की गतिविधियाँ स्कूल व स्कूल के बाहर दोनों क्षेत्रों में हैं।

एकलव्य का मुख्य उद्देश्य है ऐसी शिक्षा जो बच्चे व उसके पर्यावरण से जुड़ी हो, जो खेल, गतिविधि व सृजनात्मक पहलुओं पर आधारित हो। अपने काम के दौरान हमने पाया कि स्कूली प्रयास तभी सार्थक हो सकते हैं, जब बच्चों को स्कूली समय से बाहर, घर में भी रचनात्मक गतिविधियों के साधन उपलब्ध हों। इसमें किताबें तथा पत्रिकाएँ एक अहम भूमिका निभाती हैं।

पिछले कुछ वर्षों में हमने अपने काम का विस्तार प्रकाशन के क्षेत्र में किया है। बच्चों की पत्रिका **चकमक** के अलावा **स्रोत** (विज्ञान एवं टेक्नॉलॉजी फीचर) तथा **संदर्भ** (शैक्षिक पत्रिका) नियमित प्रकाशन हैं। शिक्षा, जनविज्ञान, बच्चों के लिए सृजनात्मक गतिविधियों के अलावा विकास के व्यापक मुद्दों से जुड़ी किताबें, पुस्तिकाएँ, सामग्री आदि भी एकलव्य ने विकसित एवं प्रकाशित की हैं।

वर्तमान में एकलव्य म.प्र. में भोपाल, होशंगाबाद, पिपरिया, देवास, इन्दौर व शाहपुर (बैतूल) में स्थित केन्द्रों तथा हरदा, उज्जैन और परासिया (छिंदवाड़ा) में स्थित उपकेन्द्रों के माध्यम से कार्यरत है।

ISBN 81-87171-58-8

मूल्य : 8.00 रुपए